

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/011544 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61F 9/008**,
9/009, 9/01

[DE/DE]; Birkenweg 9, 07926 Gefell (DE). **VOGEL-
SANG, Hartmut** [DE/DE]; Seidelstrasse 10, 07749 Jena
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/007733**

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Juli 2004 (13.07.2004)

(74) **Anwälte: BREIT, Ulrich** usw.; Geyer, Fehners & Partner,
Perhamerstrasse 31, 80687 München (DE).

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 33 562.5 23. Juli 2003 (23.07.2003) **DE**

(71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): CARL ZEISS MEDITEC AG** [DE/DE];
Göschwitzer Strasse 51-52, 07745 Jena (DE).

(81) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

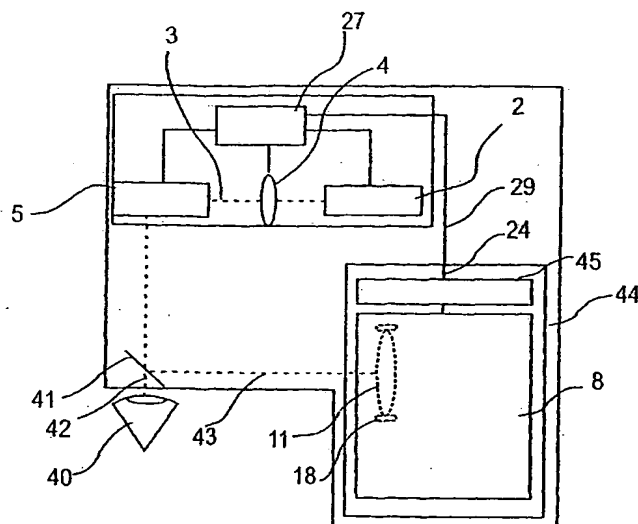
(72) **Erfinder; und**

(75) **Erfinder/Anmelder (nur für US): DICK, Manfred**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title: METHOD, DEVICE AND SYSTEM FOR DETERMINING A SYSTEM PARAMETER OF A LASER BEAM TREATMENT SYSTEM**

(54) **Bezeichnung: VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR BESTIMMUNG EINES SYSTEMPARAMETERS EINES LASERSTRAHL-BEHANDLUNGSSYSTEMS**



(57) **Abstract:** The invention relates to a method for determining an actual value of at least one system parameter or a deviation from a set value of at least one parameter of a system (1; 25; 37; 46) for the treatment of an eye (40) using a treatment laser beam (3) emitted by said system (1; 25; 37; 46). According to the invention, the surface of a calibrating body (11) is ablated with at least a partial beam of the treatment laser beam (3) with a predetermined ablation program. The surface ablated by the treatment laser beam (3) is examined by means of aberrometry and/or profilometry. The actual value of the system parameter or the deviation from the set value of the system parameter is determined on the basis of the examination data detected during the examination.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/011544 A1



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Bei einem Verfahren zur Bestimmung eines Ist-Wertes wenigstens eines Systemparameters oder eine Abweichung von einem Soll-Wert wenigstens eines Systemparameters eines Systems (1; 25; 37; 46) zur Behandlung eines Auges (40) mittels eines von dem System (1; 25; 37; 46) abgegebenen Behandlungslaserstrahls (3), wird eine Oberfläche eines Kalibrierkörpers (11) mit wenigstens einem Teilstrahl des Behandlungslaserstrahls (3) mit einem vorgegebenen Ablationsprogramm ablatiert. Die von dem Behandlungslaserstrahl (3) ablatierte Oberfläche wird mittels Aberrometrie und/oder Profilometrie untersucht und aus bei der Untersuchung ermittelten Untersuchungsdaten wird der Ist-Wert des Systemparameters oder die Abweichung von dem Soll-Wert des Systemparameters bestimmt.